

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพสื่อวีดิทัศน์แอนิเมชันสามมิติ เรื่องระบบหมุนเวียนเลือด กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3, เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มที่ใช้สื่อวีดิทัศน์แอนิเมชันสามมิติกับกลุ่มที่เรียนด้วยการเรียนปกติ และศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่ใช้สื่อวีดิทัศน์แอนิเมชันสามมิติ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 จำนวน 56 คน ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม จำนวนกลุ่มละ 28 คน ได้แก่ กลุ่มทดลองเรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์แอนิเมชันสามมิติ และกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยวีดิทัศน์แอนิเมชันสามมิติ เรื่องระบบหมุนเวียนเลือด แบบประเมินสื่อ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ได้แก่ สถิติพื้นฐาน สถิติค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) และสถิติค่าที แบบ 2 กลุ่มอิสระต่อกัน

ผลการวิจัยพบว่า สื่อวีดิทัศน์แอนิเมชันสามมิติ เรื่องระบบหมุนเวียนเลือด มีประสิทธิภาพที่ระดับ 83.13/81.15, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความพึงพอใจของผู้เรียนที่ใช้สื่อแอนิเมชันสามมิติ เรื่องระบบหมุนเวียนเลือด อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

Abstract

223393

This study was the experimental research. The purposes of this study were to develop and validate the efficiency of the 3D animation video on the circulatory system in the science learning area of lower-level secondary students, to compare the learning achievement between using the 3D animation video and traditional instruction, and to study the gratification of students through 3D animation video. The sample of this research was 56 students of lower-level secondary students using the purposive sampling method. They were divided into two groups each group was 28 students : experimental group learning by 3D animation video and control group learning by traditional instruction. The research tool comprises of the 3D animation video on the circulatory system, Media Assessment Form, Learning Achievement Test, and Gratification Assessment Form. The data analysis was conducted through statistic methods : elementary statistics, efficient statistic (E_1/E_2), and independent t-test.

The results of the research showed that the efficiency ratio of the 3D animation video on the Circulatory System was 83.13/81.15, the learning achievement of the experimental group was higher than the control group significantly at .01, and the gratification of student through 3D animation video in the very good level.